

Metsien kasvun tilanne, uhat ja mahdollisuudet

Metsien kasvu – metsänhoidon suositusten
ajankohtaiswebinaari 19.4.2023

Kari T. Korhonen



Valtakunnan metsien inventoinnit Suomessa

- VMI1: 1921 – 1924
- VMI2: 1936 – 1938
- VMI3: 1952 – 1953
- VMI4: 1960 – 1963
- VMI5: 1964 – 1970
- VMI6: 1971 – 1976
- VMI7: 1977 – 1984
- VMI8: 1986 – 1994
- VMI9: 1996 – 2003
- VMI10: 2004 – 2008
- VMI11: 2009 – 2013
- VMI12: 2014 – 2018
- **VMI13: 2019 – 2023**

Luken tilastopalvelu: stat.luke.fi



VMI on tilastollista otantaa

- 5 vuoden aikana n. 60 000 otoskoealaa koko maasta
- 1/5 koealarypäistä vuosittain
- Osa koealoista on pysyviä eli samaan paikkaan tullaan uudestaan seuraavalla inventointikierroksella

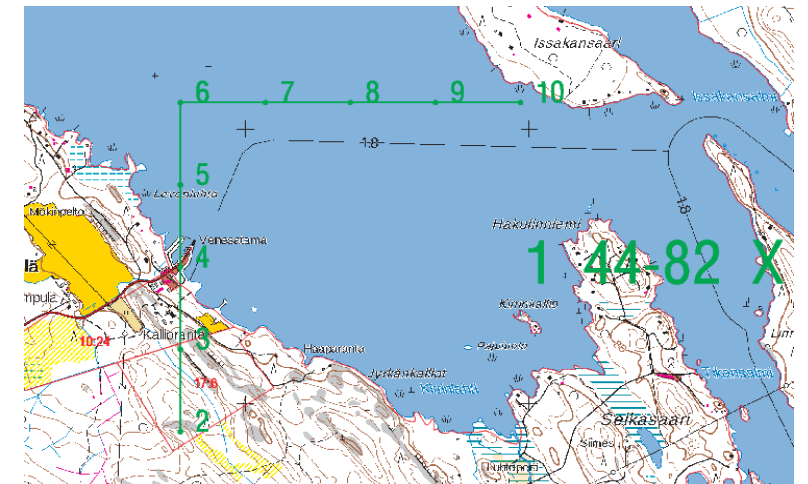
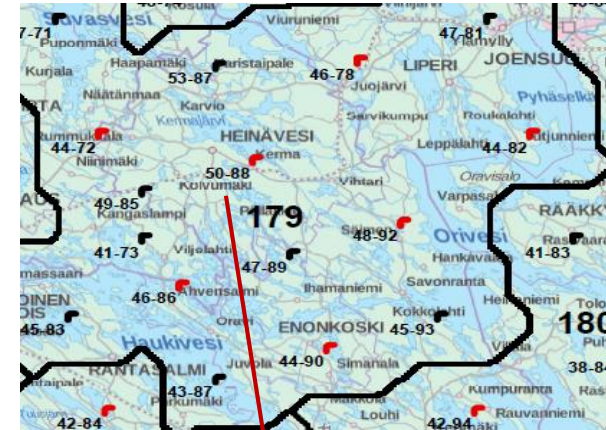
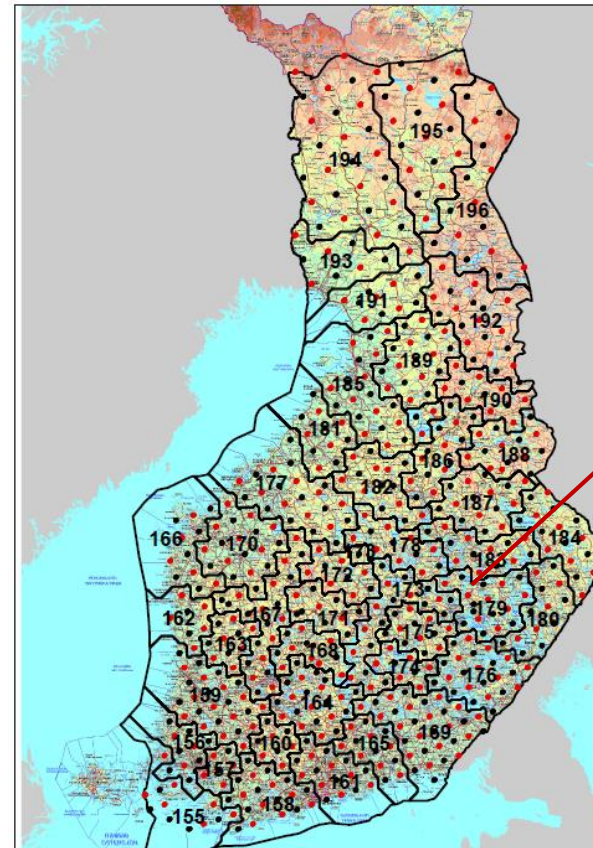
Luke

VMI 13 - ALUEET 2019

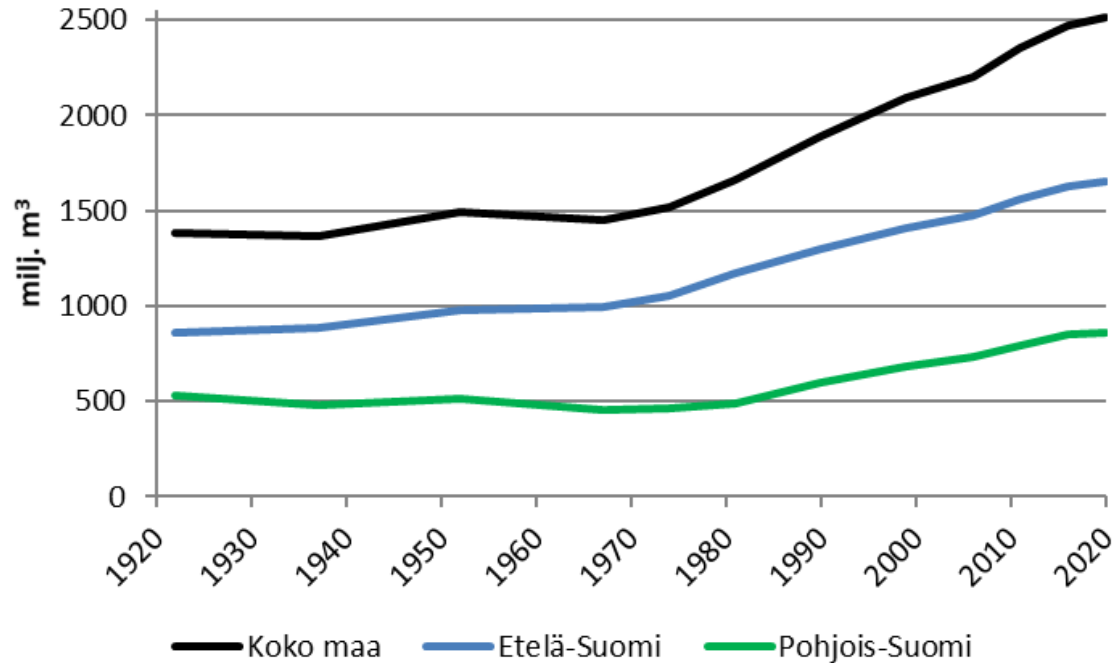
Kertakoealat (musta)

Uudet pysyvät (pun)

0 35 70 140 210

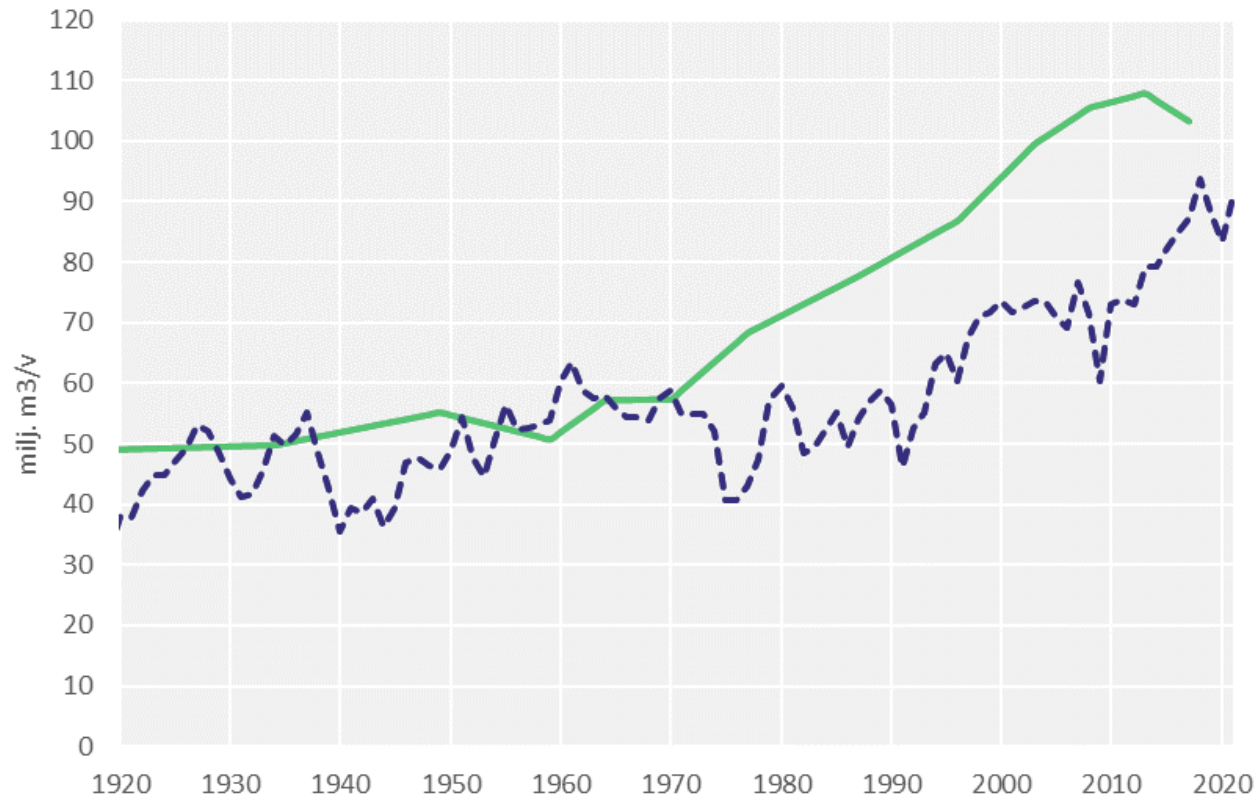


Puuston määrä on lisääntynyt edelleen



- Puuston kokonaistilavuus 2019 – 2021: **2,529 miljardia kuutiometriä**
- 54 milj. kuutiometriä enemmän kuin VMI12 (2014 – 2018) mukaan
- 1960-luvun jälkeen puusto on noin 1,7-kertaistunut
- Viime vuosina puuston lisäys on hidastunut

Puuston kasvu ja poistuma



- VMI13 tulos vuodelta 2022: puuston kasvu on pienentynyt 103,2 milj. kuutiometriin aiemmasta 107,8 milj. kuutiometristä
- Kasvu on kuitenkin edelleen poistumaa suurempi eli puuston määrä lisääntyy

— Kasvu
- - - Poistuma

Männyn kasvu pieneni

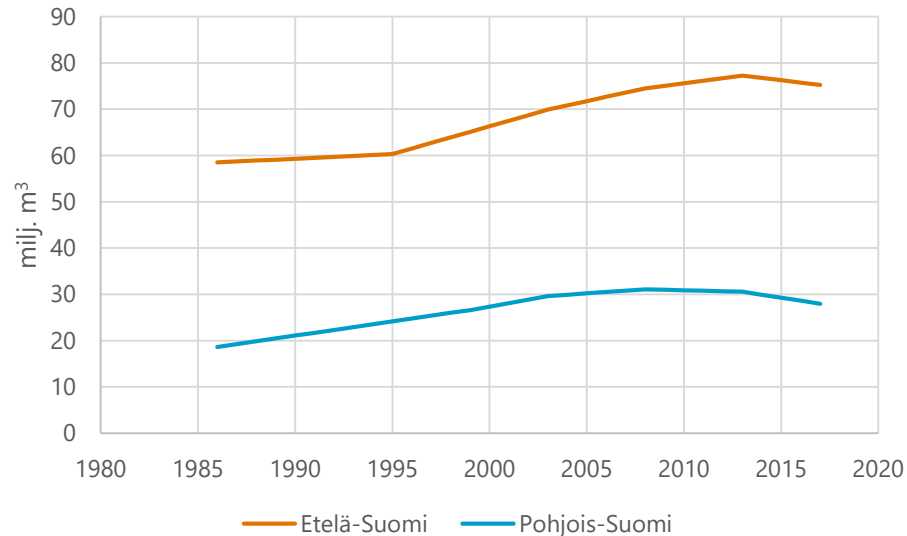
Vuotuinen kasvu, milj. m³

	VMI12	VMI13
Mänty	49,8	43,8
Kuusi	33,7	36,7
Lehtipuut	24,3	22,8
Yhteensä	107,8	103,2

VMI12 kasvun mittausvuodet: 2009-2018

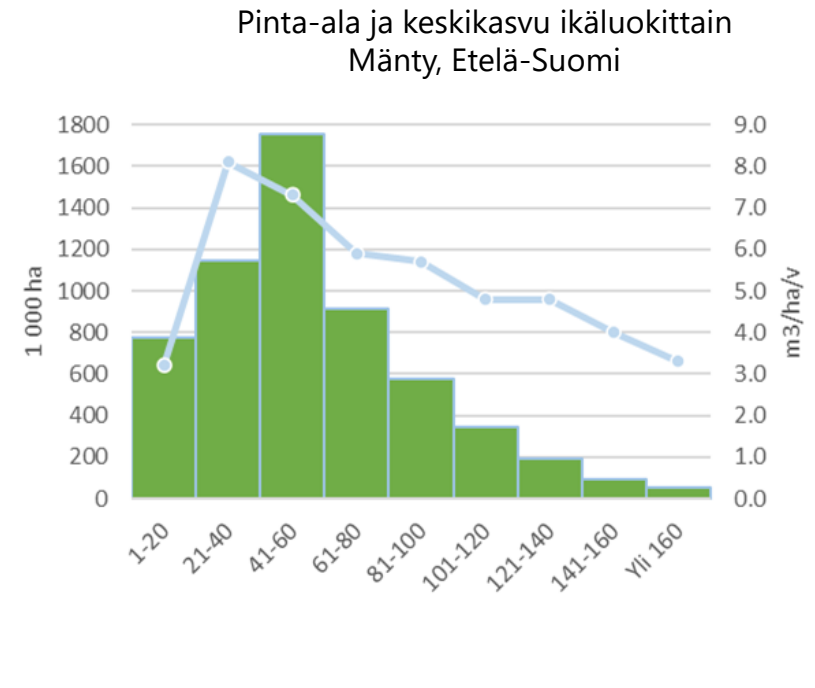
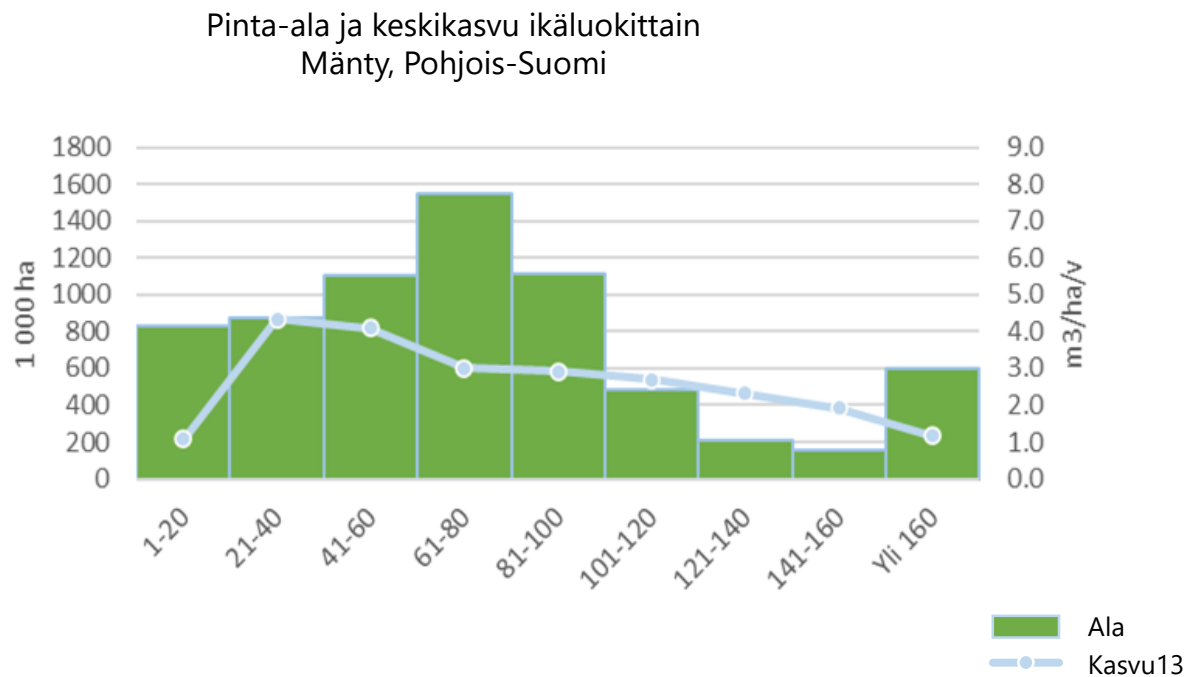
VMI13 kasvu mittausvuodet: 2014-2021

Kasvun alenama selvempi Pohjois-Suomessa



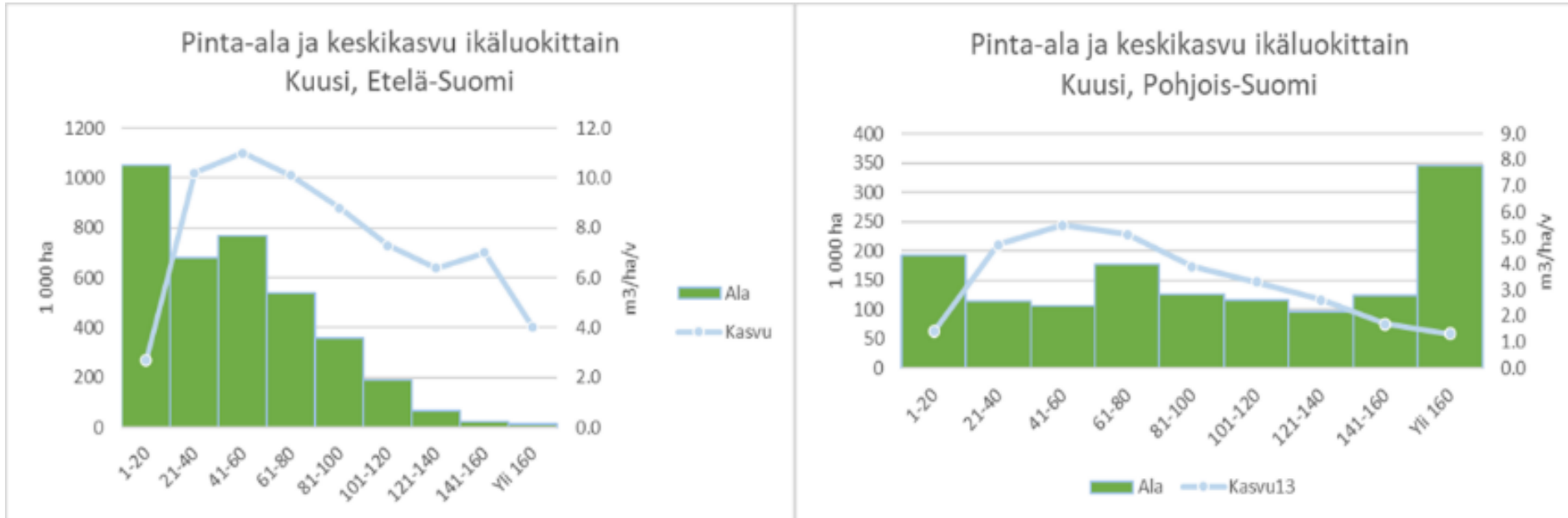
- VMI11 – VMI12 välillä puuston kasvu pieneni Pohjois-Suomessa 0,5 milj.m³ mutta lisääntyi Etelä-Suomessa 2,8 milj.m³
- VMI12 – VMI13 välillä kasvu pieneni Pohjois-Suomessa 2,6 milj.m³ ja Etelä-Suomessa 2 milj.m³

Kasvun pieneneminen: mäntymetsät ovat ohittaneet nopeimman kasvun vaiheen

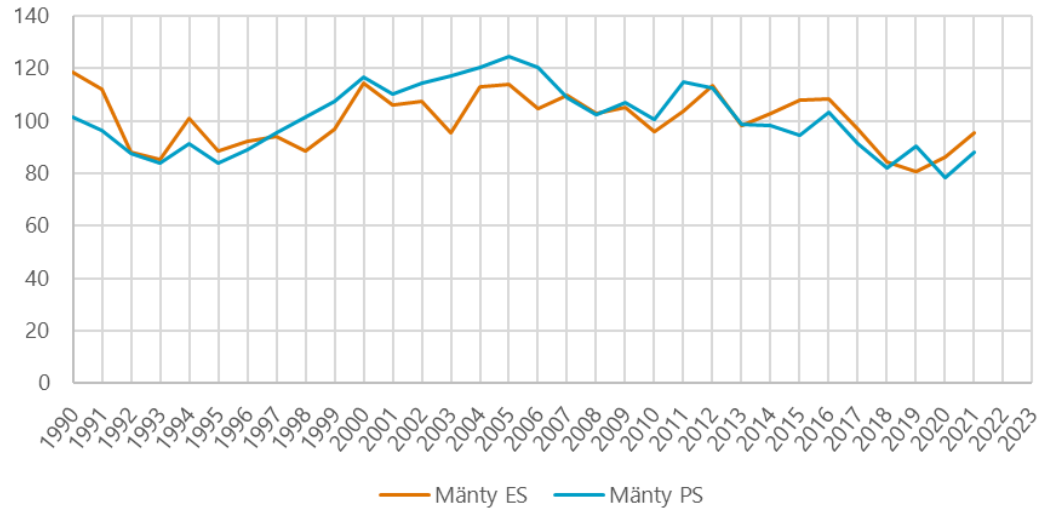


Havaitusta 4,5 milj. kuutiometrin vuotuisen kasvun alenemasta, kaikki puulajit huomioiden, viidennes selittyy metsien varttumisella ohi nopeimman kasvun vaiheen

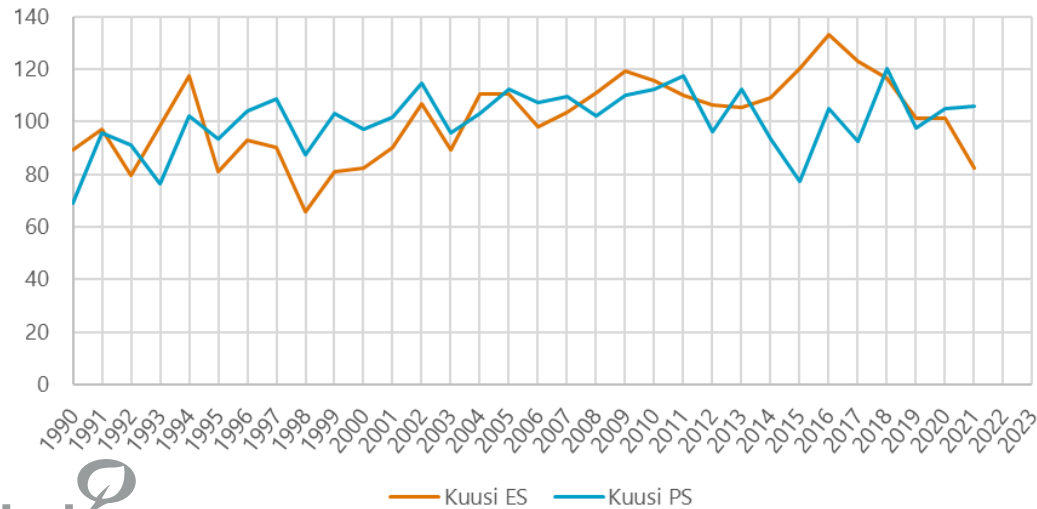
Kuusimetsien ikärakenne on hyvin erilainen



Kasvun pieneneminen: kesät 2017 – 2020 eivät ole olleet männyn kasvuille otollisia

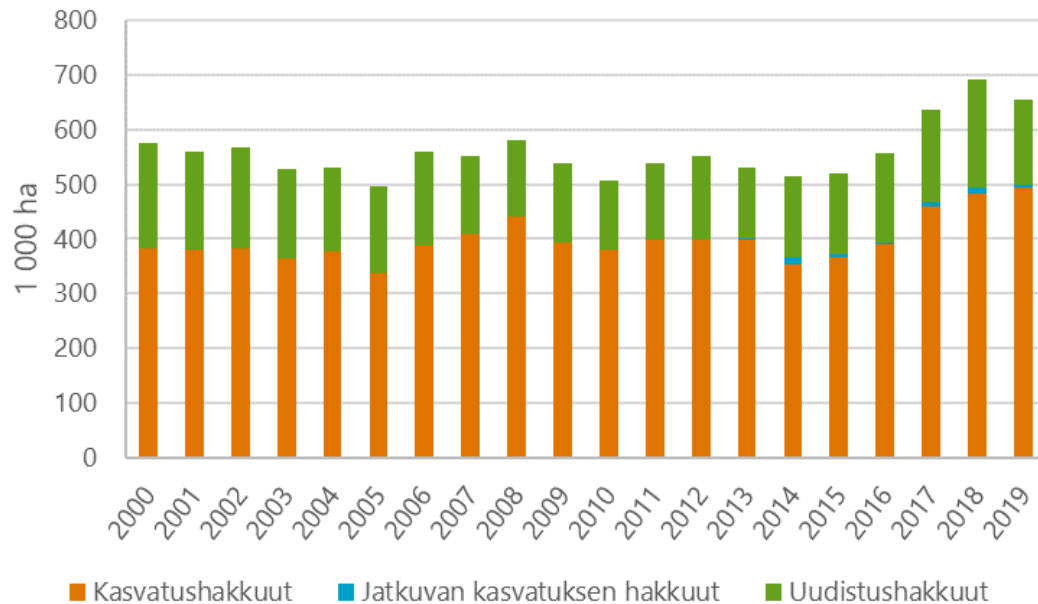


- Kuivuus kesällä 2018 koko maassa
- Etelä-Suomessa kuivat kesät myös 2019 ja 2020
- Männyn runsas kukkiminen ja käpytuotanto 2019–2020

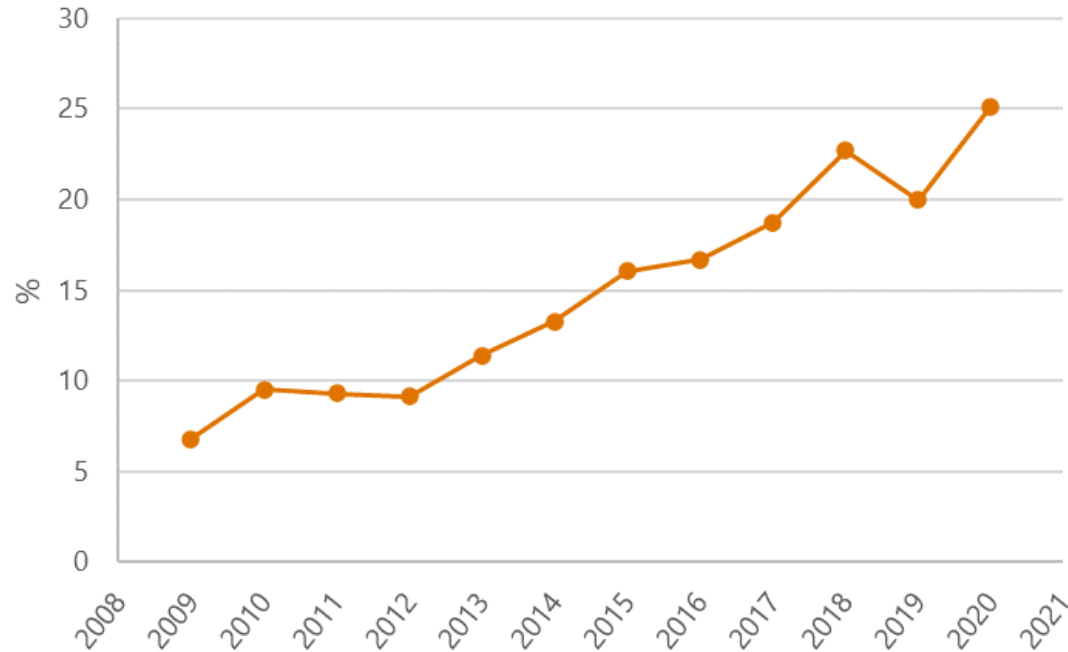


Hakkuutapojen muutoksia: harvennusten pinta-ala noussut, uudistushakkuiden ei

- 2010-luvun lopussa harvennushakkuut runsastuivat selvästi, uudistushakkuuta oli 2000-luvun alussa yhtä paljon kuin viime vuosina

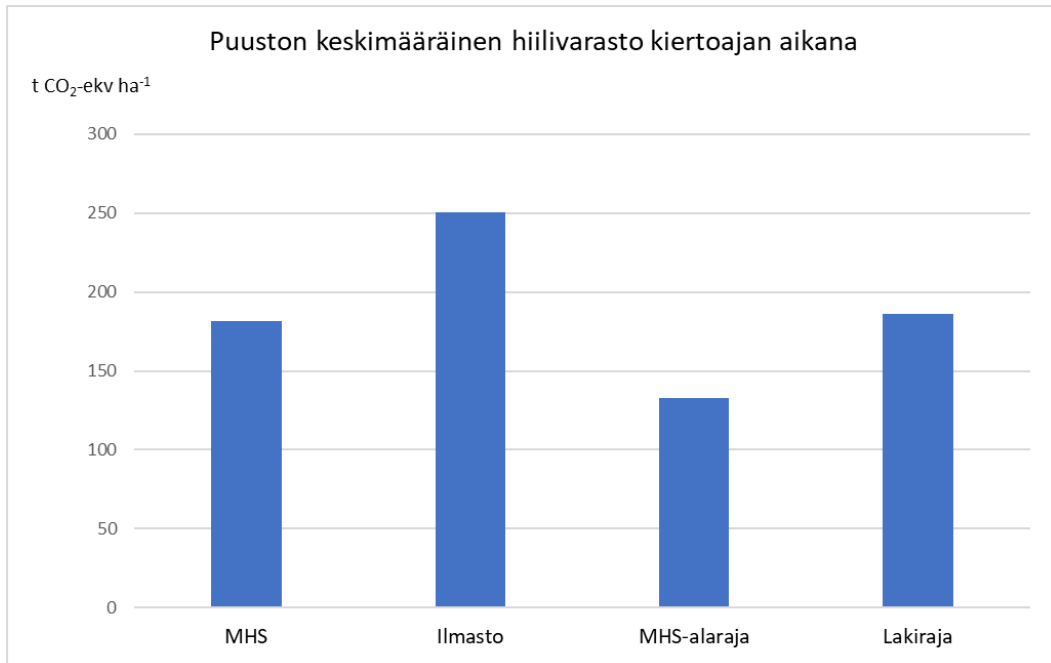


Harvennusten toteutustavassa on parannettavaa



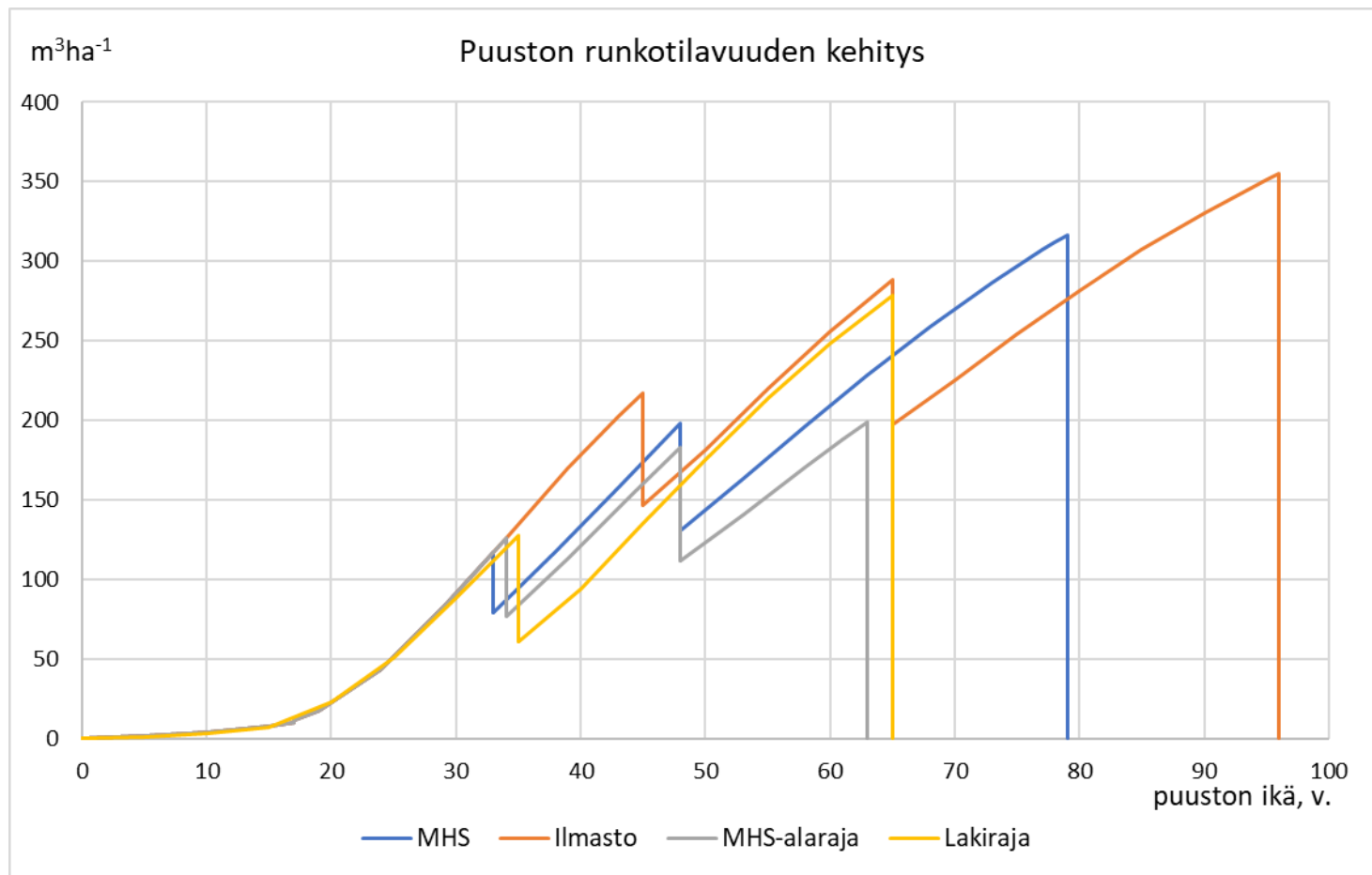
- Erityisesti männiköissä liian voimakas harvennus vähentää kasvua yli 10 vuodeksi

Harvennuksia myöhentämällä ja lieventämällä metsiin suuremmat hiilivarastot?

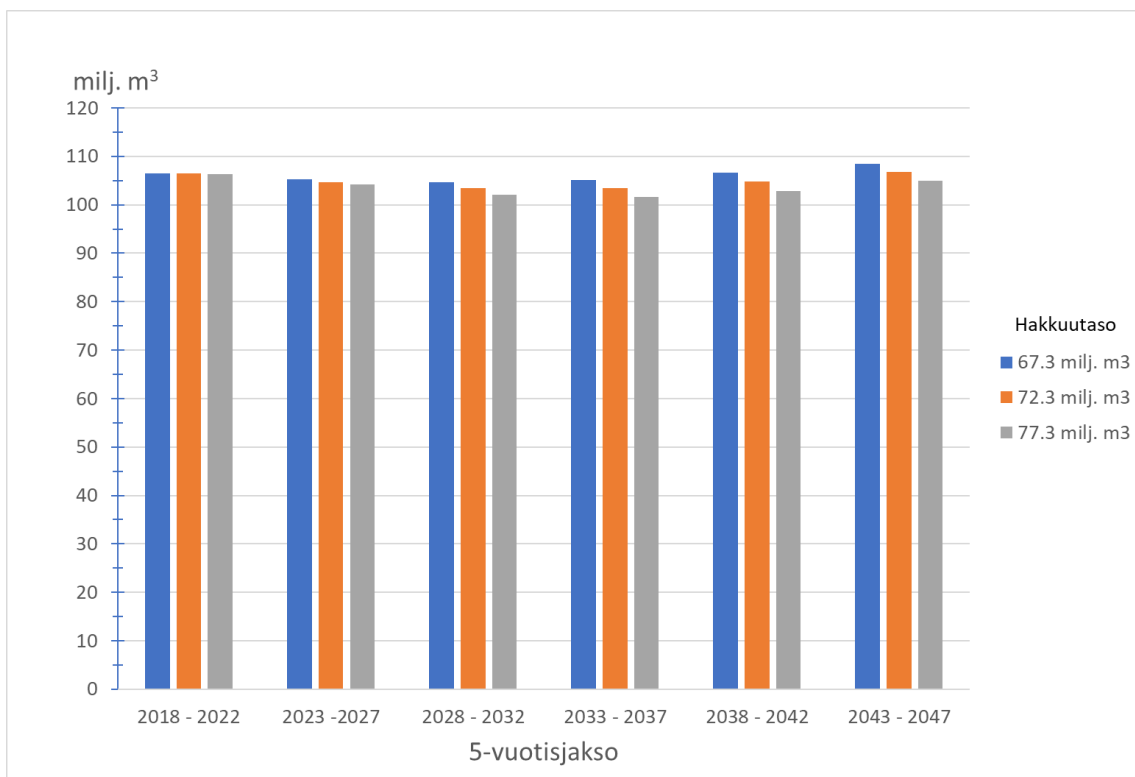


Esimerkkilaskelma VT-männikössä (Hynynen ym. 2023):

- Myöhentämällä harvennusta 10% yli suositusten ylärajan ja uudistamisajankohtaa myöhentämällä vastaavasti voidaan saavuttaa jopa 30 %:n lisäys metsän hiilivarastoon kiertoajan aikana
- Taimikon perkausta ja hoitoa ei kannata laiminlyödä



Puuston kasvun ei ennakoida nousevan lähivuosina



Puuston vuotuinen kasvu 5-vuotiskausittain MOTTI-ohjelmistolla ennustettuna, kun hakkuiden tasoksi oletetaan $72,3 \pm 5$ miljoonaa kuutiometriä. Mallit eivät huomioi vuotuista vaihtelua.

- Vuotuinen kasvunvaihtelu voi aiheuttaa kasvun nousua tai alenemaa, mutta metsien ikärakenteen puolesta kasvu jatkunee yli 100 milj. kuutiometrin tasolla jos hakkuumäärät ovat viime vuosien tasoa
- Hakkuutapoihin kiinnitettävä nykyistä enemmän huomiota

Kiitos!

